

Politecnia ou educação tecnológica: desafios ao Ensino Médio e à educação profissional¹

Garcia, Nilson Marcos Dias²
Lima Filho, Domingos Leite³

Introdução

Dentre os inúmeros desafios enfrentados pela educação brasileira, talvez um dos que mais tenham recebido atenção dos estudiosos e dos legisladores da educação sejam aqueles ligados às finalidades da escola destinada aos jovens e jovens adultos, que compreende, principalmente, o ensino proposto e praticado nas escolas de Ensino Médio e nas escolas de formação profissional.

No panorama nacional, seus objetivos têm oscilado, desde longa data, entre os estudos propedêuticos, de formação geral e aqueles profissionalizantes, de formação específica, evidenciando-se assim, uma indefinição a respeito de qual seria a melhor opção para a nossa realidade.

Mesmo sendo questões antigas, elas se fizeram mais presentes a partir da promulgação da lei 5.692/71, que definiu compulsoriamente a formação profissional como objetivo terminal e único, criando necessidade de grandes adaptações tanto nos programas quanto nas instalações das escolas e recolocando a finalidade do ensino de 2º grau (denominação da época) como tema permanente de discussões.

Este trabalho se insere no debate teórico que subsidia a discussão da reestruturação do Ensino Médio e da Educação Profissional. Num primeiro momento

¹ Trabalho encomendado pelo GT-9 – Trabalho e Educação, para apresentação na 27ª. Reunião Anual da ANPEd (Caxambu, 2004)

² Dr. em Educação. Professor do Programa de Pós Graduação em Tecnologia (PPGTE) e do Departamento Acadêmico de Física do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

³ Dr. em Educação. Professor do Programa de Pós Graduação em Tecnologia (PPGTE) e do Departamento Acadêmico de Eletrotécnica do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná.

buscamos recuperar o esforço da comunidade acadêmica em definir as finalidades do Ensino Médio e da Educação Profissional. Em seguida, procuramos identificar como os conceitos de politecnia e educação tecnológica foram sendo construídos e que significados assumiram na história da educação brasileira, tanto no âmbito de sua conceituação quanto de sua presença na legislação educacional⁴. Por fim, compreendendo que este é um debate em construção no qual se explicitam posições diversas, seja no âmbito teórico ou nas posições relativas à implementação de políticas públicas, apresentamos um conjunto de considerações que visam contribuir com esse esforço de análise crítica.

Breve recuperação histórica das proposições de politecnia e educação tecnológica na educação brasileira

Apesar do fracasso da profissionalização obrigatória preconizada pela lei 5.692/71, já renunciado pela dubiedade de intenções expressa pelos pareceres 45/72 e 76/75⁵, ter sido reconhecido oficialmente através da promulgação da lei 7.044/82, as questões a ela relacionadas não deixaram de preocupar principalmente os pesquisadores da área de Trabalho e Educação. A respeito da situação gerada com as alterações provocadas por essa lei, Dagmar Zibas, já na época assim se expressava:

"A partir daí, todavia, agrava-se o quadro de incertezas e indefinições referentes ao ensino médio. Ou seja, os estudiosos que criticavam o tecnicismo

⁴ A conceituação dos termos politecnia e educação politécnica não está compreendida no escopo desse trabalho. Com esse objetivo diversos estudos, tanto nacionais quanto internacionais, podem ser consultados, dentre os quais destacamos Kuenzer (1992), Machado (1989a), Manacorda (1991), Nosela (1992), Rodrigues (1993) e Saviani (1989).

⁵ O Parecer n. 76/75, ao regulamentar novas habilitações básicas em paralelo às habilitações técnicas definidas no Parecer n. 45/72, proporcionou uma série de alternativas para a realização de uma “maquiagem” de profissionalização. Essas foram utilizadas tanto pelas escolas das redes públicas estaduais – dada a escassez de recursos disponíveis – quanto pelas escolas privadas – por sua avidez pela maximização dos lucros. A Lei 7.044/82, de 18 de dezembro de 1982, substituiu o termo “preparação para o trabalho”, utilizado na Lei 5.692/71, por “qualificação para o trabalho”, permitindo interpretações que variavam desde a profissionalização estrita ao velho academicismo. A Lei 7.044/82 regulamentou a extinção da obrigatoriedade da profissionalização, o que já ocorria na prática.

e o economicismo da legislação anterior passam a se preocupar com a precariedade de uma composição curricular inchada, demasiadamente livresca e inorgânica, que recoloca, em novo patamar, a histórica "esquizofrenia" do ensino médio, destinado a profissionalizar jovens provenientes de certas camadas e preparar os mais privilegiados para a universidade".(1992a: 56)

É interessante observar que essa indefinição de finalidades não é tão intensa no Ensino Fundamental nem no Superior. O Ensino Fundamental, de certa forma, já tem definidos os seus objetivos. É necessário alfabetizar a população, dotá-la de conhecimentos básicos, garantir alguns padrões culturais e contribuir para a formação dos cidadãos. Dotar a população de conhecimentos básicos, elementares, se constitui num interesse da nação.

Para Lucília Machado,

"No que se refere à escola primária, certas questões já foram superadas pela história. O caráter universal e obrigatório deste ensino é uma conquista irrevogável, embora, em muitos casos, formal, pois permanecem grandes diversidades de qualidade de ensino entre as classes sociais e dificuldades de acesso para muitas crianças em várias partes do mundo.

Por outro lado, a questão do tipo de conteúdo a ser transmitido, pelo menos em termos de orientação geral, não provoca grandes dissensões. As opiniões tendem a convergir para o modelo de escola que tem por objetivo fornecer a formação básica (ler, escrever e contar) e situar o aluno no seu meio, pela compreensão da articulação do homem com a natureza (conteúdo de Ciências) e da articulação do homem com os outros homens (conteúdo de Estudos Sociais)".(1989a: 33)

O Ensino Superior também tem claras suas funções, definidas inclusive, nos próprios processos de aprovação de funcionamento dos cursos. Ainda usando as palavras de Lucília Machado:

"Quanto ao ensino superior, não tem sido questionada a sua função de formação de intelectuais e de profissionais especializados, de pesquisa e elaboração da cultura científica. Questiona-se mais sobre a capacidade ou não da atual escola superior de realizar tal tarefa e sobre a possibilidade de retorno de seus serviços para a sociedade, mas não a sua função".(1989a: 33)

É da própria Lucília Machado que tomamos a afirmação, feita há mais de uma década e também presente nas falas de outros pesquisadores, que aponta que é o Ensino Médio que tem maiores problemas com relação às suas finalidades:

"E a escola média? Qual é o seu lugar e a sua especificidade? Todas as expressões utilizadas para expressar esse nível de ensino tornam-se polissêmicas, dada a dificuldade de defini-lo. O Ensino Médio fica como espécie de nó, no centro da contradição: é profissionalizante, mas não é; é propedêutico, mas não é. Constitui, portanto, o problema nevrálgico das reformas de ensino, o nível de ensino que revela em maior medida, o caráter de abertura ou de restrição do sistema educacional de cada nação. Não existe clareza a respeito dos seus objetivos e métodos e geralmente costuma ser o último nível de ensino a ser organizado. O conflito localiza-se, principalmente, no interior do ensino intermediário, cujo conceito está em plena evolução".(1989a: 33)

Apesar das conseqüências bastante significativas para a sociedade, a definição da finalidade e dos objetivos do Ensino Médio não têm sido conseguida por consenso, mas apenas após o confronto das forças sociais envolvidas em tais discussões, que usualmente ocorrem com grande intensidade quando da elaboração das Leis de Diretrizes e Bases da Educação.

Assim foi quando da elaboração da LDB 4.024/61, que, no seu artigo 33, preconizava como objetivo do então Ensino Médio:

"A educação de grau médio, em prosseguimento à ministrada na escola primária, destina-se à formação do adolescente".

De acordo com essa lei, o Ensino Médio se organizava em 1º e 2º ciclos, sendo que o 2º ciclo compreendia o ensino secundário e o ensino técnico, abrangidos, portanto, pelo mesmo objetivo, ou seja, "*formação do adolescente*".

Como resultado, a escola formava um jovem (de classe favorecida) que não se preparava para o trabalho nesse nível de ensino, relegando-se tal função às escolas técnicas e aos cursos formadores de mão-de-obra, (que atendiam às classes trabalhadoras), gerando, dessa forma, uma dicotomia entre o saber e o fazer e mantendo-se assim a mesma situação definida anteriormente através das Leis Orgânicas do Ensino Secundário e do Ensino Técnico.

A lei 5.692/71, por seu lado, estabeleceu uma única finalidade para o 2º grau e, compulsoriamente procurou transformar as escolas de 2º grau em escolas profissionalizantes.

No seu artigo 1º ela previa:

"Art. 1º - O ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, **qualificação para o trabalho** e preparo para o exercício consciente da cidadania." (grifo nosso)

Apesar de apresentar um objetivo único e bem definido para o 2º grau, a aplicação dessa lei, como é sabido, provocou desastrosas conseqüências, principalmente para a escola pública.

Na prática, os efeitos resultantes da aplicação da política educacional da lei n. 5.692/71 e dos “remendos” das medidas legais que a complementaram – além dos já mencionados sobre a escola média pública e privada – manteve o ensino técnico-profissional escolar como atribuição das escolas técnicas, sobretudo as da rede federal, conservando a equivalência ao ensino de nível médio definida pela lei n. 4.024/61.

As modificações impostas pela lei 7.044/82, geradas pela impossibilidade de aplicação da lei 5.692/71, voltaram a descomprometer a escola da habilitação profissional e restabeleceram a dicotomia entre o saber teórico, ministrado nos cursos propedêuticos, e o saber prático ministrado nos cursos técnicos. Dessa forma, ressaltou-se novamente a indefinição e a dupla finalidade desse grau de ensino.

A respeito da lei 5.692/71, das razões e intenções da mesma e das implicações para a educação brasileira, houve uma significativa produção, tanto no sentido de destacar seus aspectos positivos, pelo caráter de unificação da profissionalização em todo o ensino de 2º. Grau, sem precedentes na história brasileira, quanto no sentido de criticar os encaminhamentos decorrentes da implementação da lei (Cunha, 1977).

Sobre o ensino técnico, modelo da profissionalização preconizado por aquela lei e alçado a uma situação de destaque pela sua implementação, a produção entretanto não foi tão intensa. Dentre os estudos sobre essa temática podemos apontar as obras de Luiz Antonio Cunha (1977) e Lucília Machado (1989b), por tratarem especificamente do ensino técnico industrial brasileiro e dele fazerem uma análise crítica, tendo em vista a escola técnica que se apresentava na década de 70.

Cunha, ao apresentar os objetivos de sua pesquisa, assim se expressa:

"Nosso primeiro objetivo, ao escrever este trabalho, foi estudar as funções do ensino técnico industrial no Brasil, através da reconstrução de sua história e da análise de dados contemporâneos. Além disso, pretendemos estudar a existência de novas funções que estariam sendo atribuídas ao ensino técnico industrial e a todo o ensino médio pela Lei de Diretrizes e Bases do Ensino de 1º e 2º Graus". (1977: 21)

Quando se manifesta a respeito das funções atribuídas ao ensino técnico industrial, Cunha procura realçar duas delas. Uma delas, expressa na lei, que é a de profissionalizar e uma outra, não explicitada pela lei 5.692/71, que é a de tentar conter o interesse crescente pelo acesso ao ensino superior.

Ainda de acordo com o autor, a sua opção pelo estudo do ensino técnico industrial foi intencional, pois supôs que o modelo desenvolvido por esta modalidade de ensino foi usado como referência para o que se pretendeu com a lei 5.692/71 para todas as escolas de 2º grau. Desse estudo decorreu uma "*caracterização do técnico industrial enquanto categoria ocupacional*" e uma análise "*da estrutura e da evolução do sistema de ensino técnico industrial pelo estudo dos fatores que propiciaram a sua organização, das linhas do seu desenvolvimento e do seu dimensionamento*". (1977: 22)

Nas conclusões do seu estudo, Cunha apresenta uma série de considerações a respeito das condições do ensino técnico industrial e da aplicação da lei 5.692/71, das quais ressaltamos algumas.

Na sua opinião, o aumento da procura pelo ensino técnico industrial no Brasil na década de 70 se deveu tanto a condições de mercado de trabalho como

também pelo desejo dos jovens das camadas médias da sociedade em buscar um ensino de grau superior. Considerando a indispensabilidade da realização de um curso de 2º grau, o ensino técnico industrial, para estes jovens, estava se demonstrando uma rota mais segura.

Sob o aspecto das intenções não manifestas nas legislações, Cunha escreve:

"a evolução da legislação que regulava a conexão do curso médio com o superior (até a lei 5.692/71) foi no sentido de facilitar o ingresso dos concluintes do ensino técnico industrial aos cursos superiores".(1977: 154)

Em oposição, dentre os alvos não manifestos da lei 5.692/71 ele ressalta

"o de desviar para o mercado de trabalho concluintes do ensino médio que, em contingentes cada vez maiores, buscam a obtenção de graduação de nível superior como um requisito cada vez mais indispensável à ascensão social no interior das hierarquias ocupacionais burocráticas".(1977: 156)

Atingido esse alvo, atenuar-se-iam as crises ligadas com o contingente de alunos que excediam as vagas ofertadas pelo ensino de 3º grau. Percebe-se que as análises de Cunha foram feitas procurando-se ver o ensino profissionalizante de uma forma crítica, não dissociada do contexto histórico em que este está sendo proposto e desenvolvido.

A contribuição de Machado, por sua vez, foi feita com o objetivo inicial de "*discutir algumas questões polêmicas relativas ao ensino técnico industrial brasileiro*" (1989b: 13), tendo sido desenvolvido sob uma perspectiva histórica, dentro do movimento geral da evolução política, econômica e social da sociedade brasileira.

Sua preocupação principal, neste trabalho, se relaciona com a função desempenhada pela Escola Técnica moldada no Brasil e a forma como ocorre a distribuição de postos de serviço em função da classe social dos trabalhadores. Para o seu desenvolvimento foi feita uma análise que teve como objetivo principal tentar definir quem é e qual o papel desempenhado pelo técnico industrial formado por estas escolas. Ao buscar os referenciais para esta análise, a autora procurou identificar os

"princípios teóricos básicos que estariam informando a concepção dominante do ensino técnico industrial brasileiro".

A respeito do papel desempenhado pelos técnicos, Machado entende que este seja o de assumir funções técnicas de coordenação e supervisão, relacionados, muitas vezes, com a manutenção da estrutura hierárquica das empresas (1989b: 138). As escolas técnicas, por sua vez, também seriam produto do capitalismo, e dentre as suas funções estaria a de reproduzir a divisão entre trabalho intelectual e trabalho manual, divisão esta existente no interior das empresas (1989b: 143).

Como fecho de seu trabalho, Machado apresenta as condições que entende como sendo necessárias para a *"emergência de um novo técnico industrial e para a transformação da escola técnica"*, dentre as quais destaca a necessidade de conscientização dos técnicos industriais, seja pela desmistificação das funções das escolas técnicas, seja pela perspectiva de obsolescência de sua qualificação, o que *"pode fazer surgir uma nova escola técnica industrial, cuja transformação total pressupõe a reunificação do que se encontra hoje dividido: a educação e a produção, o trabalho e a cultura"*. condições estas que pressupõem uma mudança da estrutura e da organização social brasileira.

Mesmo tendo sido levantadas há quase duas décadas, as questões discutidas nas obras citadas são significativas e atuais e têm contribuído para o entendimento do ensino técnico industrial.

Os trabalhos de Franco (1984 e 1985), mais recentes e desenvolvidos sob os auspícios do antigo CENAFOR⁶, não têm as pretensões dos anteriormente citados.

O primeiro deles, que trata da história do ensino profissional no Brasil, retoma e atualiza, em parte, a obra de Celso Suckow da Fonseca (1961), principalmente no que concerne aos dados documentais. Seu enfoque, entretanto, procura ser feito sempre tendo em consideração o contexto histórico-social em que os fatos foram sendo gerados. Para efeitos de análise, o período estudado por Franco foi dividido em *"três grandes momentos significativos, levando-se em conta o*

⁶ Fundação Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional - CENAFOR

desenvolvimento econômico, a política educacional e as preocupações com a formação técnico-profissional" (1984: 12). Em cada período estudado é abordado o contexto histórico-social, as tendências da educação brasileira, a situação do ensino e o específico da formação profissional. Permite, por isso, uma visão mais ampla do desenvolvimento do ensino profissional brasileiro.

A segunda obra indicada é mais específica. Nela o autor procura analisar a evolução das Escolas de Aprendizes Artífices desde a sua criação até a sua transformação em Escolas Técnicas Federais. Num primeiro momento ele faz uma análise do ensino desenvolvido nas Escolas de Aprendizes Artífices. Seus objetivos, clientela, número de alunos e condições materiais são discutidos e analisados tendo como referência o contexto histórico-social do país (1985: 9).

Ao analisar o ensino nas Escolas Técnicas Federais - o estudo se estende até à metade da década de 80 - o autor ressalta a importância de se discutir o ensino técnico tendo em vista as transformações que ocorrem na organização do trabalho industrial. Chama a atenção também para as consequências do fato de ser o ensino técnico, naquele período, muito influenciado pelas idéias pedagógicas tecnicistas, o que fez com que essas escolas em muito se assemelhassem a empresas capitalistas, pela separação existente entre alguns que concebem o trabalho pedagógico (especialistas) e outros que meramente o executam (professores).

Franco aponta ainda, a partir de dados de 1981, o aumento da procura desta escola por parte da população, principalmente "*pelo fato de serem gratuitas, de darem uma assistência razoável ao aluno e devido, principalmente, ao bom nível de ensino ministrado*"(1985: 34). Ao analisar a influência da divisão técnica do trabalho escolar ou da presença de especialistas nestas escolas, chega à conclusão de que tais fatores não influenciam diretamente o bom nível de ensino apresentado por elas. O autor entende que "*o bom nível de ensino tem sido garantido, basicamente, pela competência dos professores e pela infra-estrutura material das escolas*"(1985: 37) .

Ao abordar a questão da função das Escolas Técnicas, Franco identifica o interesse atual apresentado pelos alunos que as buscam com o intuito de utilizá-las

como uma espécie de "trampolim" para o terceiro grau. Conclui que boa parcela dos mesmos não pretende desempenhar a função de técnico de nível médio na indústria, ou pela falta de prestígio da função ou pela baixa remuneração da mesma. Sobre essa situação, ressalta também que grande parte dos alunos das Escolas Técnicas Federais ingressam em universidades públicas, constituindo-se num fato singular.

É também dessa época uma pesquisa ligada ao Programa de Melhoria do Ensino Técnico Agrícola e Industrial - EDUTECH, financiada a partir do IV Acordo MEC/BIRD e realizada sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, que visava "*subsidiar a reformulação do Ensino Técnico a partir da consideração dos avanços obtidos com as investigações desenvolvidas na área de educação e trabalho*".

Esse trabalho de pesquisa, realizado sob responsabilidade de Prescivalle e outros (1985), surgiu de preocupações nascidas no Serviço de Pesquisas do CENAFOR e tinha, entre outros objetivos, desenvolver

"estudos que permitam entender como estes sistemas surgiram historicamente, como se estruturam, como funcionam, a quem atendem ou deixam de atender, que visão de educação para o trabalho operam, quais as relações que estabelecem com o Estado a nível legal e de políticas de ação, quais as inter-relações entre eles; enfim, como é e o que é o processo de trabalho de educar para o trabalho que realizam e qual é o sentido político e o significado social dessa educação". (1985: 10)

O trabalho em questão pretendeu

"investigar a função social do ensino técnico industrial de 2º grau, no conjunto de determinações sócio-econômicas que condicionam a trajetória educacional, a situação sócio-ocupacional e as representações sobre educação e trabalho de egressos de escolas técnicas industriais". (1985: 11)

As análises realizadas, subsidiadas por informações prestadas por alunos egressos dessas escolas, procuraram estabelecer relação entre trabalho, formação escolar e acesso ao ensino superior. Procuraram também relacionar o ingresso no mercado de trabalho com a história de trabalho anterior à saída da escola.

Mesmo não sendo uma pesquisa específica sobre as Escolas Técnicas Federais, ela desempenha um papel importante, pois como uma das três instituições que forneceram elementos para a pesquisa foi a Escola Técnica Federal de São Paulo, os resultados aos quais se chegou podem ser utilizados para o estabelecimento de um paralelo entre esta e outras Escolas Técnicas Federais.

Um outro texto é o de João Augusto Bastos (1991). Também este não trata especificamente das Escolas Técnicas, mas sim da educação técnico-profissional. Além de levantar as questões e problemas particulares dessa modalidade de ensino, o autor procurou apresentar "*novos caminhos a serem perseguidos pela formação técnico-profissional*".

Ao justificar a ausência de indicação positiva de novos caminhos para a formação técnico-profissional, comenta que os que estão envolvidos com essa educação estão presos à rotina de uma pedagogia marcada apenas pelas técnicas, e aos que podem fazer uma investigação acadêmica falta a "*práxis necessária, vivenciada pelos trabalhadores da escola técnica e da fábrica*". Propõe inclusive que "*um novo grupo de estudiosos e de pesquisadores surja da comunidade diretamente envolvida com a formação técnico-profissional*" para que as idéias daí oriundas possam melhor refletir as peculiaridades e tendências dessa educação especializada.(1991: 39)

O caminho traçado pelo seu trabalho passa por uma apresentação sucinta das linhas teóricas que influenciaram as correntes da formação profissional, por uma discussão das perspectivas e prospectivas da educação técnico-profissional e, face aos avanços das novas tecnologias, procura estabelecer a estrutura de formação mais apropriada para o técnico de hoje.

No tocante ao ensino de 2º Grau, a partir do esgotamento dos governos militares e da abertura política, a ótica sob a qual esse nível de ensino estava sendo visto passou então a sofrer modificações, e "*a necessidade de um programa para o 2º Grau que se articulasse a partir do trabalho tomado nos termos colocados por Gramsci, ou seja, como princípio organizador de todo o currículo*" (Zibas, 1992a, p. 58), passou a estar presente na produção acadêmica.

Como um dos exemplos dessa produção, o volume 20 do "*Cadernos CEDES*", publicado em 1988, apresentou uma série de artigos que discutiram a relação entre educação e trabalho, nos quais se procurou lançar luzes na difícil tarefa de definir as funções desse grau de ensino.

Na opinião das organizadoras de tal publicação – Maria Aparecida Ciavatta e Maria Laura Barbosa Franco -, havia necessidade de uma profunda discussão a respeito do ensino de segundo grau, pois:

"a problemática implícita na discussão entre educação e trabalho desloca-se para a análise do ensino de 2º grau seja do ponto de vista de sua proposta pedagógica seja do ponto de vista de sua clientela." (1988: 5)

Elas também apontavam para a necessidade de uma nova ótica para a análise da escola brasileira de 2º grau, pelo fato de que tanto a sua clientela quanto as suas perspectivas estava sofrendo uma significativa mudança.

Ressaltando o momento singular vivido pelo país, pois havia sido recentemente promulgada nova Constituição (1988) e o debate a respeito de uma nova legislação sobre a educação estava em pauta no Congresso, em 1989 a Fundação Carlos Chagas também publicou um número especial do Caderno de Pesquisas (número 68, fev/1989) dedicado à discussão do 2º. Grau.

Organizado por Maria Laura P. B. Franco, Dagmar Zibas e Fúlvia Rosemberg, a apresentação desse trabalho ressalta que "*no debate dos desacertos que permeiam o sistema educacional brasileiro, o 2º. Grau continua relegado a um plano menor, apesar dos recentes esforços empreendidos por alguns estudiosos para rediscuti-lo em novas bases*".

Ainda na apresentação, após registrar, à época, a escassez de estudos relativa a esse grau de ensino e a existência de uma produção que se concentra em temática "*que pouco tem contribuído para a definição de diretrizes e propostas efetivas para a escola média no Brasil*", as organizadoras consideravam que

"parte considerável dos estudiosos do ensino médio continuam fazendo críticas à indesejabilidade de uma pseudoprofissionalização universal e compulsória a

nível de 2º. Grau, sem se alimentar de sólidas referências teóricas o que, com certeza, lhes mostraria que essa discussão é parcial, pois o que criticam, de forma tão veemente, de fato não esgota a complexibilidade do problema”.

E ponderavam que

“A falta de um amplo acervo teórico-empírico que, de um lado, aprofunde novas concepções sobre as funções do 2º. Grau no quadro sócio-político da atualidade e de outro, desvele a situação dessa escola média, penetrando no seu cotidiano, ... estimulou a abertura deste espaço nos Cadernos de Pesquisa, principalmente considerando-se a iminente gestação de uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação... *que pretendeu se constituir* em um fórum especial aberto às inquietações de todos os educadores preocupados com a democratização da escola e com a formação do novo contingente de jovens que, a duras penas, chega ao limiar do 2º. Grau”.

Constam desse número do Caderno de Pesquisas, dentre outros, dois artigos que merecem destaque: um deles, intitulado “O trabalho como princípio educativo”, de Acácia Z. Kuenzer, cujo objetivo foi “*discutir uma proposta para o ensino de 2º. Grau à luz do trabalho tomado como princípio educativo*” e propõe “*uma organização para o ensino de 2º. Grau de tal modo que ele seja único enquanto estrutura, seja **politécnico** quanto ao conteúdo e dialético quanto à metodologia*” (grifo nosso) e o outro de Maria Laura P. Barbosa Franco, “Possibilidades e limites do trabalho enquanto princípio educativo”, que “*discute a proposta fundamentada numa organização pedagógica a partir do trabalho enquanto princípio educativo... explicita os pressupostos teóricos... e aponta seus limites e delineaia suas possibilidades*”.

É também dessa época (1989) a publicação do livro “Sobre a Concepção de Politecnia”, de Dermeval Saviani, reproduzindo conferência de mesmo nome proferida durante o Seminário Choque Teórico, realizado no Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio, FIOCRUZ, em dezembro de 1987, podendo ser considerado esse um dos documentos fundamentais para que a politecnia passe a ser considerada na organização curricular do ensino de segundo grau, conceito que vai estar presente em boa parte da discussão que antecedeu a promulgação da lei 9.394/96.

Para ele, “*a noção de politecnia deriva basicamente da problemática do trabalho... o conceito e o fato do trabalho como princípio educativo geral*” (p. 7). E

continua: “a noção de politecnicidade se encaminha na direção da superação entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre instrução profissional e instrução geral” (p.13).

A respeito do conceito de politecnicidade é interessante resgatar que, para Saviani (1989):

“A noção de politecnicidade diz respeito ao domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno. Diz respeito aos fundamentos das diferentes modalidades de trabalho. Politecnicidade, nesse sentido, se baseia em determinados princípios, determinados fundamentos e a formação politécnica deve garantir o domínio desses princípios, desses fundamentos (p. 17) .

Ele também ponderava que a formação politécnica propiciará ao educando trabalhador “um desenvolvimento multilateral, um desenvolvimento que abarca todos os ângulos da prática produtiva moderna na medida em que ele domina aqueles princípios, aqueles fundamentos, que estão na base da organização da produção moderna”(p. 17).

Revelou-se, então, uma substantiva conexão entre as discussões da sociedade civil e a proposta de LDB em construção, verificando-se que o projeto de LDB do Otávio Elísio, em seu artigo 35, definia como objetivos para o Ensino Médio:

Propiciar aos adolescentes a formação politécnica necessária à compreensão teórica e prática dos fundamentos científicos das múltiplas técnicas utilizadas no processo produtivo.

Também por parte dos órgãos governamentais e no âmbito institucional, a preocupação com o Ensino Médio - suas características e finalidades - se fez presente. Ao publicar os cadernos SENE-4 (Velloso et al, 1991): “Ensino Médio como Educação Básica” e SENE-5 (Garcia e Cunha, 1991): “Politecnicidade no Ensino Médio”, a Secretaria Nacional de Ensino Básico fez divulgar os resultados da discussão de três importantes painéis realizados em Brasília, em 1989, por ocasião do Seminário “Propostas para o Ensino Médio na nova LDB”.

Fundamentalmente, nesse seminário,

"A preocupação básica de todos os painelistas girou em torno das seguintes questões: Qual é a estrutura de conhecimento mais adequada à formação de 2º grau na atualidade e como esta necessidade se expressa na sociedade brasileira? Que papel ocupam e que relações devem ter entre si a formação teórica geral e a técnica-instrumental? Que tipo de formação responde às necessidades individuais e sociais diante do desafio da rápida obsolescência técnica, da necessidade de geração da capacidade endógena de desenvolvimento do país e das exigências de democratização do sistema educacional e da sociedade? (Machado, 1991: 7)

Por outro lado, ao mesmo tempo em que essas ações estavam se desenvolvendo, num contexto mundial de redefinição de políticas de desenvolvimento, o Banco Mundial produziu três relatórios sobre o sistema educacional brasileiro: sobre o ensino de primeiro grau (1986), sobre o ensino de segundo grau (1989) e sobre o ensino superior (1991). Para o nosso estudo, interessa mais de perto o relatório sobre o ensino secundário, "*Brazil: issues in secondary education*", de agosto de 1989. Após detalhada descrição do sistema escolar nacional e das razões que determinam, segundo o Banco, a ineficiência e ineficácia da escola pública brasileira, o relatório se concentra no "fracasso" das políticas para o Ensino Médio e apresenta um conjunto de orientações de políticas educacionais dirigidas especialmente para a descentralização da gestão educacional, a introdução de testes padronizados para a avaliação de rendimento escolar dos alunos, o incentivo financeiro diferenciado conforme o rendimento escolar de cada unidade escolar e o incremento gradativo de matrículas na rede privada de Ensino Médio, via custeio de bolsas pelo governo (Banco Mundial, 1989).

Tal relatório do Banco Mundial apontou críticas à "baixa equidade" dos sistemas educativos nacionais, ressaltando que o custo médio anual por aluno das Escolas Técnicas Federais era muito elevado, se comparado ao mesmo indicador para as outras escolas públicas estaduais e municipais de Ensino Médio⁷. Dentre as recomendações do Banco, constava a cobrança de anuidades e/ou taxas escolares, seja

⁷ Conforme os cálculos econômico-financeiros do Banco Mundial, a despesa média anual por aluno das escolas técnicas federais era da ordem de 1700 dólares, enquanto que para as demais escolas estaduais de segundo grau esta média situava-se em torno de 250 dólares por ano (Banco Mundial, 1989).

mediante a implantação do sistema de crédito educativo para atender a alunos carentes, seja por meio do pagamento direto pelos alunos, conforme o nível de renda familiar.

Sobre essa questão, Zibas (1992b, p. 496) chama a atenção para o “arcabouço teórico nitidamente neoliberal” do relatório do Banco Mundial:

As sugestões estão claramente baseadas em teorias econômicas que atribuem apenas ao mercado o papel de controlar e regular o funcionamento da atividade social. Em consequência, pressupostos básicos da Teoria do Capital Humano são revigorados e perpassam toda a análise, sendo estabelecida, por exemplo, uma relação direta entre a produtividade industrial, nível educacional de mão-de-obra e salário.

É também desse período a criação da SENETE (Secretaria Nacional de Educação Tecnológica) do Ministério da Educação, decorrente, conforme o discurso governamental, da “necessária” reestruturação do aparelho de Estado, visando sua modernização.

Na definição das metas e ações governamentais, caberia a esta secretaria “*subsidiar as instituições de Educação Tecnológica na implementação de ações concretas, levando em consideração a evolução científica e tecnológica, com reflexos no mundo do trabalho, dentro da visão atual e prospectiva da realidade*” (BRASIL. MEC, 1992a). Conforme a concepção do Ministério da Educação,

A Educação Tecnológica guarda compromisso prioritário com o futuro, no qual o conhecimento vem se transformando no principal recurso gerador de riquezas, seu verdadeiro capital e exigindo, por sua vez, uma renovação da escola, para que se assuma seu papel de transformadora da realidade econômica e social do país (BRASIL. MEC/SENETE, 1991, p. 57).

podendo este momento ser considerado como um dos primeiros em que aparece, no âmbito das discussões e propostas governamentais para a educação, o conceito de educação tecnológica.

Este conceito entretanto, difere, na sua concepção, do conceito de educação tecnológica ao qual Otávio Elísio (1991) estava se referindo no debate pré LDB, deixando claras as disputas de concepção que estavam no cenário. No âmbito das discussões que se estabeleceram no debate referente às finalidades do Ensino

Médio face à profissionalização de jovens e adultos, uma das tendências defendidas era a de que esse nível de ensino deveria aspirar e propiciar uma formação politécnica. No entanto, dada a correlação de forças na esfera parlamentar, Elísio, a respeito do conceito de escola unitária, ao qual se vinculava a educação politécnica, pondera que:

“Às vezes temos que usar mais os conceitos do que as palavras. A escola unitária tem que ser chamada de outra coisa... o conceito de escola unitária não é assimilável dentro da maioria dos parlamentares (sic) que o entende como escola única e igual em todo o país. Então, temos que colocar de outro modo”.

Apesar de na fala do deputado Otávio Elísio não estar expressa a palavra educação politécnica, a mesma estratégia foi adotada para que o conceito de educação politécnica fosse preservado nas propostas de LDB que estavam em discussão, na substituição desse termo, considerado também não palatável pelos parlamentares, pelo termo educação tecnológica.

No entanto, os significados atribuídos ao termo educação tecnológica pela sociedade civil e pela SENETE são distintos. Por um lado, o debate parlamentar em sua relação com a sociedade civil, interpreta-o como uma alternativa para a educação politécnica, mantendo o conteúdo desta. Por outro, na proposta da SENETE, educação tecnológica não se vincula a uma concepção pedagógica, mas a uma estratégia de caráter econômico.

Neste conceito de educação tecnológica formulado pela SENETE, ressurge, então, a velha retórica da educação redentora dos males sociais. A retórica do valor econômico da educação é acompanhada, agora em sua roupagem neoliberal, dos paradigmas da competitividade e da modernização o que, no campo das políticas educacionais, passou a orientar a aproximação das instituições do ensino técnico ao mundo empresarial, sobretudo, pela recomendação de que tais instituições deveriam adotar o modelo de gestão da iniciativa privada, dotado de flexibilidade e operacionalidade no âmbito da lógica mercantil.

Vale destacar que, como experiência inicial desse movimento, as Escolas Técnicas Federais do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro, que já ofertavam cursos

superiores das então denominadas Engenharias de Operação, foram transformadas, através da lei n. 6.545 de 30 de junho de 1978, em Centros Federais de Educação Tecnológica, mais conhecidos como CEFETs, que além de ampliação de sua autonomia administrativa e pedagógica, passaram a ser considerados centros de referência para a educação técnica e tecnológica.

Foi a partir dessa perspectiva e no âmbito do discurso de valorização da produção científica e tecnológica como veículo da modernização do país que várias Escolas Técnicas Federais passaram a reivindicar sua transformação em Centros Federais de Educação Tecnológica⁸. O modelo institucional dos CEFETs foi considerado, no discurso governamental, o mais adequado aos novos requerimentos quanto à formação, em nível técnico e tecnológico, de profissionais flexíveis e dotados de capacidade de adaptação e iniciativa diante dos desafios da globalização e das transformações do mundo do trabalho⁹.

O movimento de transformação das Escolas Técnicas Federais em CEFETs, processo conhecido sob o nome de “cefetização”, acabou sendo incorporado por outra proposta de maior dimensão, apresentada em 1991 pela Secretaria Nacional de Educação Tecnológica do Ministério da Educação, com participação da Secretaria de Ciência e Tecnologia da Presidência da República: a constituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica, um sistema de ensino paralelo ao sistema nacional e regular de educação, com gestão e objetivos específicos¹⁰ cuja espinha dorsal seria formada pela rede de Centros Federais de Educação Tecnológica e que deveria "articular as várias iniciativas de educação profissional, definir políticas e normas e

⁸ Para o aprofundamento da discussão sobre as políticas para a educação profissional no período de Sarney a Collor e, particularmente, sobre a questão da “cefetização” ver Ramos (1995).

⁹ Este movimento de constituição de um sistema paralelo ao regular e específico para a educação profissional, inclusive com legislação própria, foi reiterado na história da educação do país em vários momentos, dentre os quais destacamos: em 1959, a lei 3.552 de 16/02/1959, que dispõe sobre a organização e estrutura das ETFs precede a LDB de 1961; em 1994 a criação do Sistema Nacional de Educação Tecnológica, lei 8.948, de 08/12/1994, atropela a idéia de sistema nacional de educação que estava nos debates da LDB; em 1996, o PL 1.603, se antecipa à aprovação da LDB. .

¹⁰ A elaboração da proposta contou com os trabalhos da Comissão Especial designada pela Portaria Interministerial n. 122, de 27 de março de 1991 – MEC / MEFP / SCT-PR, encarregada de estudos e proposição de alternativas necessárias à adequação da educação tecnológica ao processo de modernização do país.

delimitar as diversas áreas de atuação dos diferentes órgãos de modalidades, de forma a compatibilizá-los com os desafios da era tecnológica" (Moraes e Ferretti, coords., 1999).

Dessa maneira, a proposta do MEC, na medida em que definia uma estrutura de educação tecnológica específica e paralela, se colocava em sentido oposto à concepção do sistema nacional de educação, presente no projeto de LDB que se encontrava em discussão no Congresso Nacional e que previa a integração e articulação dos níveis e modalidades educacionais em um sistema único, dando-lhe uma dimensão de totalidade¹¹. Nesse contexto, segundo Kuenzer (1994), a proposição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica se constituía em mais um momento da recorrente e difícil superação da dualidade estrutural da educação brasileira.

A partir daí há uma mudança nos encaminhamentos das discussões sobre a LDB, tanto na concepção quanto na tramitação parlamentar, de forma a fazer com que o projeto que tramitava na Câmara fosse substituído pelo do senador Darcy Ribeiro, proposto no Senado Federal, que desconsiderava boa parte da discussão realizada pelos parlamentares em articulação com a sociedade civil organizada e se estruturava nos moldes da política neoliberal explicitada no programa de governo do presidente Fernando Henrique Cardoso.

Reflexos da Reforma na Educação Profissional brasileira

As orientações da SENETE e a criação do Sistema Nacional de Educação Tecnológica, tinham por objetivo adequar o ensino técnico-profissional às transformações tecnológicas em curso e foram incorporadas ao quadro das reformas institucionais e políticas sociais integrantes da Proposta de Governo (Cardoso, 1994) apresentadas à sociedade na campanha eleitoral de 1994. No campo das políticas

¹¹ Para a análise do processo de discussão da LDB ver SAVIANI (1997).

educacionais, estas orientações tiveram seqüência com as metas definidas em 1995 no Planejamento Estratégico do MEC para o período de governo (BRASIL. MEC, 1995).

A orientação presente no item 3 do Planejamento político-estratégico do MEC, de “separar do ponto de vista conceitual e operacional a parte profissional da parte acadêmica”, criando duas redes escolares no âmbito do Ensino Médio, tratava de atender às preocupações de adequar a formação profissional, visando à flexibilização dos currículos, tornando-os atrativos aos investimentos empresariais e, ao mesmo tempo, reduzindo a duração dos cursos, o que implicaria, naturalmente, a redução do aporte de recursos públicos para a educação profissional e a progressiva retirada do comprometimento da União com a gestão dessa parcela do sistema educacional. Essa tendência se confrontava ao Projeto de LDB construído com ampla participação da sociedade, aprovado em maio de 1993, no Plenário da Câmara Federal, que se encontrava em tramitação no Senado Federal. Naquele projeto de LDB, concebia-se a constituição do Sistema Nacional de Educação, prevendo garantias de financiamento público e mecanismos de gestão e controle social, articulando e integrando nacionalmente os níveis e modalidades educacionais.

Sobre a elaboração da nova LDB e seus desdobramentos, mais especificamente sobre a questão da educação profissional, intensa discussão envolvendo os representantes dos segmentos mais diretamente atingidos, quais sejam as Universidades, as Escolas Técnicas e CEFETs e as instituições do denominado Sistema S (SENAI, SENAC, SENAT e SENAR) foi desenvolvida, principalmente durante o ano de 1996, quando houve uma concentração de esforços do governo federal em promover uma reforma do Ensino Médio e da Educação Profissional e em aprovar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Dadas as condições e moldes com que foi proposto o novo modelo de Educação Profissional, criticado por praticamente toda a sociedade civil organizada¹², intenso debate foi instaurado. Entretanto, amparados pela recém aprovada LDB

¹² Para aprofundamento da questão, podem ser consultados, entre outros: Garcia (1996); Ferretti (1997); Kuenzer (1997); Moraes (1998), Moraes e Ferretti (coords., 1999); Lima Filho (1999b).

9.394/96, os pontos polêmicos e contestados do Projeto de Lei 1.603/96 - que inicialmente propunha a reforma - acabaram sendo aprovados por decreto, o de número 2.208/97 que, ao regulamentar o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da lei nº 9.394/96, que dispunham sobre o currículo do Ensino Médio e sobre a Educação Profissional no Brasil, instalavam novo modelo desta modalidade de educação no Brasil.

Esse novo modelo de ensino profissional do país, que tem como um dos seus pressupostos teóricos o modelo de competências¹³, foi organizado para atender tanto a alunos egressos dos diversos níveis de ensino e aos trabalhadores, independentemente de sua escolaridade, tem, entre os seus objetivos, de acordo com Moraes e Ferretti, (coords., 1999), os abaixo enunciados:

"formar técnicos de nível médio e tecnólogos de nível superior para os diferentes setores da economia;

especializar e aperfeiçoar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos;

qualificar, requalificar e treinar jovens e adultos com qualquer nível de escolaridade, visando à sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho."

Atendendo à legislação, ele foi organizado em três níveis: básico, técnico e tecnológico, cujas características, descritas no Decreto 2.208/97, são as seguintes:

- **básico**, destinado à qualificação, requalificação e reprofissionalização de trabalhadores, independentemente de escolaridade prévia, constituindo-se em modalidade de educação não-formal e de duração variável, não estando sujeita à regulamentação curricular e conferindo aos concluintes certificado de qualificação profissional;
- **técnico**, destinado a habilitar profissionalmente alunos matriculados em cursos de nível médio ou dele egressos, com organização curricular própria e independente do Ensino Médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou seqüencial a

¹³ A respeito do modelo de competências, ver, por exemplo, Hirata (1994), Ropé e Tanguy (1997), Moraes e Ferretti (coords., 1999).

este em instituições públicas ou privadas e conferindo aos concluintes o diploma de técnico de nível médio, e

- **tecnológico**, em nível superior, destinado a egressos do Ensino Médio e técnico, devendo atender aos diferentes setores da economia, conferindo aos concluintes o diploma de tecnólogo.

Uma das conseqüências¹⁴ do Decreto 2.208/97, que regulamentou os artigos da LDB 9.394/96 relativos à educação profissional, foi a extinção do curso técnico integrado, modalidade de ensino praticada nas Escolas Técnicas e CEFETs desde 1942 e que visava a formação de técnicos de nível médio, uma das atividades nas quais essas escolas demonstraram, durante décadas, terem bastante sucesso.

A formação do técnico de nível médio através do curso integrado era prevista para acontecer num período de quatro anos, e a sua grade curricular era composta por um Núcleo Comum e um Núcleo de Formação Técnica. Do Núcleo Comum faziam parte as disciplinas consideradas de cultura geral, tais como Português, Matemática, Física, Química, Biologia, História, Geografia, etc. e no de Formação Técnica, por sua vez, eram ministrados conteúdos de disciplinas de formação profissional específica de cada um dos cursos. Usualmente a matriz de distribuição dessas disciplinas durante os cursos previa uma concentração inicial maior de disciplinas do Núcleo Comum, que ia diminuindo com o passar dos anos (ou semestres) letivos para darem lugar às disciplinas de formação técnica, as quais, no final do curso, representavam a quase totalidade das aulas. Era também previsto, como requisito para a obtenção do diploma de técnico, um estágio obrigatório em alguma empresa do ramo produtivo do curso freqüentado.

Apesar da pouca articulação planejada entre os assuntos propostos e aqueles julgados necessários para o melhor entendimento das disciplinas de caráter técnico, fato constatado, dentre outros, para o caso específico da Física (Garcia, 1995), na prática, observava-se que os alunos dessas escolas demonstravam, no desempenho

¹⁴ A respeito de conseqüências dessa Reforma para as escolas da Rede Federal de Ensino Técnico, ver Lima Filho (1999a e 2003).

de suas funções, tanto escolares quanto profissionais, uma maior facilidade em estabelecer relações entre os conhecimentos teóricos e práticos presentes em suas atividades.

Essa apropriação diferenciada desses assuntos escolares derivava em grande parte, no nosso entendimento, da intensa atividade prática prevista na carga horária das disciplinas dos cursos dessas escolas e do estudo, quase que concomitante, dos mesmos assuntos ligados a aplicações técnicas e tecnológicas nas disciplinas de formação específica.

Convém ressaltar que nessas Escolas, por conta da inclusão de atividades de laboratório, a abordagem dos assuntos de diversas disciplinas já se diferenciava da das demais escolas que não tinham ou não se utilizavam de laboratórios didáticos. Esses assuntos, considerados como conhecimento geral pelos professores, muitas vezes eram novamente abordados nas disciplinas de formação técnica, porém, como uma aplicação tecnológica. Por isso, mesmo que não fosse planejada e explicitada uma articulação entre disciplinas, na prática ela acabava acontecendo em função dos diversos enfoques que um mesmo assunto podia ter.

Assim, se é verdade que a concepção original dos técnicos integrados oferecidos por Escolas Técnicas e CEFETs se vinculava às orientações tecnicistas, ainda assim, as diversas possibilidades de integração de conteúdos da teoria e a infraestrutura disponível na maioria dessas instituições, fez com que esses cursos viessem a constituir, na prática, a experiência na história da educação brasileira que mais se aproximou de uma formação integral no nível médio, embrião do que poderia aproximar-se da concepção de politécnica em construção.

Com a extinção dos cursos técnicos integrados, rompeu-se essa possibilidade de que um conhecimento escolar fosse visto de forma geral e, num curto intervalo de tempo, também de forma aplicada. De acordo com a nova legislação, por serem independentes do nível médio (art. 5º, Decreto 2.208/97), os estudos para a obtenção do certificado de técnico poderão ser concomitantes ou posteriores à conclusão do Ensino Médio, mas não mais integrados a este como no modelo anterior.

Por outro lado, os cursos de educação profissional de nível básico, nos moldes preconizados pelo decreto 2.208/97, dispensam escolaridade prévia e, nesse sentido, acabam por cumprir uma função alternativa ou substituta à escolarização regular. Essa política de natureza compensatória pode contribuir para a efetivação da terminalidade escolar ao nível das séries iniciais da educação fundamental ou mesmo à renúncia à educação formal a amplas parcelas da população.

No que se refere às modalidades de nível técnico e nível tecnológico, a reforma expressa a continuidade da lógica da dualidade estrutural dos sistemas educacionais: no Ensino Médio, a separação da educação profissional do ensino regular amplia a dualidade que se estende ao ensino superior por meio de cursos de tecnologia, de duração reduzida, destituídos de aprofundamento científico e tecnológico, limitados à atividade de ensino dissociada da extensão e da pesquisa, constituindo um modelo de ensino superior de baixo custo, alternativo ao modelo universitário.

Algumas considerações para estimular o debate

Na atual conjuntura política e social do país colocam-se como desafios, a serem enfrentados pelo governo de Lula da Silva e governos estaduais, o estancamento e reversão das políticas de privatização da educação e a construção de uma nova política educacional que localize e integre a educação técnica e tecnológica, em âmbito nacional e estadual, no campo de um sistema educacional público, universalizado e democratizado, em todos os níveis e modalidades. Consideramos que o Decreto 5.154, exarado em julho de 2004, após um processo de discussão iniciado em 2003, no qual se explicitaram distintas concepções e propostas dos diversos segmentos da sociedade civil e do Estado brasileiro, expressa o grau de disputa atualmente existente. Se, por um lado, revoga o Decreto 2.208/97 e restitui a possibilidade de articulação plena do

Ensino Médio com a educação profissional, mediante a oferta do Ensino Médio integrado ao ensino técnico, por outro lado, mantém as alternativas anteriores que haviam sido fortalecidas e ampliadas com o Decreto 2.208/97 e nos programas apoiados por aquele decreto, que expressam a histórica dualidade estrutural da educação brasileira. Assim, o Decreto 5.154/04 traz dentro de si as mesmas contradições, deixando claro que a definição e condução da política educacional dependerão fundamentalmente da ação das instituições da sociedade civil organizada que tenham compromisso com a construção e o avanço da democracia social e da capacidade de interlocução e pressão destes com os governos¹⁵, reforçando o que já havia sido colocado por Kuenzer (2000a, p. 20) que “a elaboração de uma nova proposta pedagógica que conduza a essa formação de novo tipo não é um problema pedagógico, mas um problema político” e considerando ademais que, embora os instrumentos jurídicos direcionem e condicionem as ações, ao fim e ao cabo, a negação ou a afirmação de uma lei dependem das forças sociais em disputa.

Após o esforço da sociedade civil, ainda no governo FHC, em revogar o decreto 2.208/97, o debate em torno das concepções que estavam presentes nas discussões que antecederam a LDB, no final dos anos oitenta, é hoje retomado contemplando uma proposta de articulação entre ciência, cultura e trabalho, como elementos norteadores de uma nova política educacional. Embora o termo educação politécnica não apareça explicitamente, trata-se de se investigar a conexão entre aquela concepção dos anos 80 e as proposições atuais baseadas nestas categorias articuladoras. Por seu turno, o termo educação tecnológica perde a sua semântica e similitude com a idéia de educação politécnica, uma vez que, nas palavras de Saviani (2002), foi apropriado pelo discurso liberal.

O desafio a ser enfrentado com vistas à expansão e democratização da educação profissional no Brasil assume grande relevância no contexto atual em razão

¹⁵ No presente texto não aprofundaremos a discussão acerca do processo de desmonte produzido pelo Decreto 2.208/97, bem como da complexidade do movimento que resultou em sua revogação e na construção do Decreto 5.154/04. Para tanto indicamos, respectivamente, Lima Filho (2003) e Frigotto, Ciavatta e Ramos (2004a).

das expectativas da elaboração de uma nova política pública para o setor, tendo como referência sua articulação com a educação básica e com a educação superior, no âmbito de um projeto nacional de desenvolvimento justo, igualitário e sustentável, que tenha, portanto, compromisso com a redução das desigualdades sociais e a elevação dos níveis de escolaridade.

Dentre as atuais iniciativas em discussão e algumas já em implementação, entendemos que a expansão e democratização das redes estaduais de educação básica, devem ser pensadas como políticas públicas que tratem da universalização de direitos, da soberania, da autonomia e da redução das desigualdades sociais.

Nesse contexto, destacamos a importância de articulação da educação profissional com o Ensino Médio, tendo como prioridade a oferta de cursos de educação profissional com organização curricular integrada ao ensino de nível médio¹⁶. Consideramos que esta alternativa, em que pese sua coexistência com as outras possibilidades mantidas pelo Decreto 5.154/04, em um período admitido como de transição, deve ser incentivada e induzida pelo poder público como opção preferencial de expansão de suas redes em razão de três assertivas: a) a expansão do Ensino Médio, tendo-se por meta sua universalização como direito básico e de cidadania; b) a educação profissional integrada ao Ensino Médio, tendo por referência principal o atendimento a adolescentes e jovens, como questão de democracia social e inserção no mundo do trabalho e c) a educação integral, tendo como articuladores da organização curricular a ciência, o trabalho e a cultura.

a) a expansão do ensino médio, tendo-se por meta sua universalização como direito básico e de cidadania

¹⁶ Considerando que é garantia constitucional a universalização do ensino fundamental, como direito do cidadão e dever do Estado, não nos ocuparemos no presente texto, pelas limitações de espaço, com as alternativas de educação profissional demandadas por aqueles que ainda não tiveram esse direito assegurado. Estes são milhões de trabalhadores, adultos, jovens e adolescentes brasileiros que devem ser respeitados nos seus direitos de educação básica e de educação profissional, e as políticas públicas devem atentar para soluções democráticas que assegurem o atendimento destas demandas.

Considerando que a conclusão da educação básica é o mínimo internacionalmente aceito como referencial de desenvolvimento cultural, de inserção social e de requisito para o atual mundo do trabalho complexo, já que a conclusão do nível médio funciona como linha de corte na grande maioria dos processos seletivos de ingresso ao trabalho formal, pergunta-se: qual é o quadro atual da realidade brasileira? Verifica-se que o Ensino Médio segue sendo uma “barreira” inacessível ou intransponível para a maioria dos adolescentes e jovens trabalhadores brasileiros: a rede pública de Ensino Médio atende somente a cerca de oito milhões de matrículas (INEP, 2004), enquanto que o país possui mais de 33 milhões de jovens entre 15 e 24 anos (IBGE, 2000). Considerando apenas a estrita relação idade - série de escolarização correspondente, apenas a metade da população de 15 a 17 anos está freqüentando o Ensino Médio. Trata-se, portanto, de conceder prioridade de Estado à implementação de políticas públicas que enfrentem este grande desafio social que é o de pelo menos duplicar, no curto e médio prazo, a oferta de matrículas no nível médio, tendo como meta sua universalização.

b) a educação profissional integrada ao ensino médio, tendo por referência o atendimento a adolescentes e jovens adultos, como questão de democracia social e inserção no mundo do trabalho

A complexa realidade do mundo de um trabalho em transformação - no qual o desemprego estrutural é um dos mais graves problemas que afeta especialmente aos jovens trabalhadores - e a problemática social da inserção da juventude na vida ativa, com cidadania e dignidade, está a exigir a implementação de políticas públicas efetivas.

Com efeito, a observação direta dos dados do Censo Populacional (IBGE, 2000) nos mostra que é preocupante a situação escolar e ocupacional dos adolescentes e jovens brasileiros na faixa etária entre 16 e 24 anos: 21% deles somente estudam; 19% estudam e trabalham; 5% estudam e procuram emprego; 35% somente

trabalham: 6% não estudam e procuram emprego; e, na condição mais grave, 14% destes adolescentes e jovens não estudam, não trabalham e não procuram emprego. Ou seja, por um lado, 55%, mais de 18 milhões de jovens e trabalhadores entre 16 e 24 anos, estão fora da escola; por outro, 46% dos jovens de nosso país estão fora do trabalho. Sabe-se, ademais, que essa condição atinge mais fortemente às populações de extratos de renda familiar mais baixa, provocando situações de forte exclusão social.

É precisamente uma parcela significativa desses jovens que busca a inserção no mundo do trabalho ao final do Ensino Médio, ou ainda em seu decorrer. Considerando a possibilidade e as evidências da realidade atual de que grande parte dos dois milhões de egressos anuais do Ensino Médio não ingressará no ensino superior, por uma questão de demografia do sistema educacional brasileiro¹⁷, para estes adolescentes e jovens adultos, o ingresso no mundo do trabalho deixa de ser uma alternativa para tornar-se uma necessidade imperiosa de sobrevivência. Para eles, a educação profissional integrada ao ensino de nível médio constitui, ao mesmo tempo, um direito básico e um *plus* que atende a uma necessidade social. É certo que, ao contrário do que procuram fazer crer os teóricos da renovação da Teoria do Capital Humano, nem a escolarização básica, nem tampouco a formação profissional, produzem empregos ou garantem empregabilidade. No entanto, é razoável admitir, num quadro de escassez dos empregos formais, que a educação profissional aliada a uma sólida educação básica poderá ensejar alternativas de constituição solidária e coletiva de trabalho e geração de renda, podendo contribuir, dessa forma, para a inserção e atuação cidadã no mundo do trabalho, com inclusão social, combate à discriminação e diminuição da vulnerabilidade das populações.

Porém, é importante destacar que o ensino médio integrado à formação profissional aqui referido, não constitui uma proposta reduzida de Ensino Médio. Ao contrário, é uma proposta de Ensino Médio com a mesma base unitária enriquecida em relação a este com a formação profissional. Tem um caráter social pensado para uma

¹⁷ Este é um problema de difícil superação, mesmo no longo prazo, pois atente-se que as instituições de ensino superior públicas oferecem anualmente somente cerca de 280 mil vagas (INEP, 2004).

parcela da oferta, como uma travessia. No entanto, uma proposta que, atendida às condições de estrutura das escolas, deve ser pensada para toda a escola média¹⁸.

c) A educação integral, tendo como articuladores da organização curricular a ciência, o trabalho e a cultura

A concepção dos cursos de educação profissional com organização curricular integrada ao Ensino Médio intenta construir um percurso que contribua para a superação de dicotomias antigas do sistema educacional brasileiro. Busca-se, com efeito, a articulação da teoria com a prática; considera-se a importância da relação entre saber científico e saber tácito; procura-se articular parte e totalidade; e, por fim, trabalha-se na perspectiva de superar a dualidade que opõe formação propedêutica e formação profissional e que estabelece a disciplinaridade de saberes gerais e específicos.

Esta concepção se contrapõe às visões utilitaristas – pelas quais o jovem educando é reduzido à mera condição de capital humano em formação – e à educação como uma condição mercantil. A educação profissional, integrada à escolarização básica, constitui um processo formativo integral que busca compreender a problemática social do jovem como sujeito de direitos e de ações na sociedade e que busca contribuir para a sua inserção na vida adulta e no mundo do trabalho como cidadão e sujeito autônomo.

Como elementos articuladores da organização curricular integrada temos o trabalho, a cultura, a ciência e a tecnologia¹⁹. Com relação a estes aspectos, destacaremos brevemente alguns pontos.

¹⁸ Nesse sentido, estão sendo elaboradas algumas propostas, tais como a relatada em Kuenzer (2000b, org.), que, contando com a contribuição de professores de diversas disciplinas e áreas de conhecimento, e com foco voltado para a realidade de uma rede estadual de ensino, busca oferecer subsídios para a organização de uma “educação básica de qualidade que assegure continuidade e forneça meios para integração ao mundo do trabalho produtivo”.

¹⁹ Para o aprofundamento dessa temática sugerimos Frigotto, G. e Ciavatta, M. (Orgs.). Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho. Brasília, MEC, SEMTEC, 2004b.

Em primeiro lugar, é necessário compreender o trabalho em sua dupla dimensão, estabelecendo a diferença entre sua condição ontológica de categoria constitutiva do ser social e sua forma histórica, degradada e alienada, sob o domínio das relações capitalistas de produção. Na primeira dimensão, o trabalho é processo coletivo e social mediante o qual o homem produz as condições gerais da existência humana, sendo fonte de produção de conhecimentos e saberes, portanto, princípio educativo. O ser social que trabalha, o trabalhador, é sujeito da construção do mundo, tanto de sua produção material, quanto intelectual. A educação, tendo o trabalho como princípio educativo, é processo de humanização e de socialização para participação na vida social e, ao mesmo tempo, processo de qualificação para o trabalho, mediante a apropriação e construção de saberes e conhecimentos, de ciência e cultura, de técnicas e tecnologia.

Com relação à cultura, trata-se de considerá-la como complexo resultante dos processos de mediações e sínteses históricas nos quais a humanidade produz saberes, práticas e valores aos quais, em cada época e contexto, atribui significantes e significados às diversas dimensões e manifestações da vida social e individual, compreendendo as diferentes realidades (de nacionalidades, de etnias, de gênero, etc), valorizando, portanto, a diversidade e a alteridade.

No que concerne à ciência e à tecnologia, estas são entendidas como extensão das possibilidades e potencialidades humanas. Assim, o desenvolvimento científico e tecnológico é o desenvolvimento da ciência do trabalho produtivo, isto é, processo de apropriação contínua de saberes e práticas pelo ser social no devir histórico da humanidade. A ciência e a tecnologia são, portanto, construções sociais complexas, forças intelectuais e materiais do processo de produção e reprodução social. No entanto, como processo social, participam e condicionam as mediações sociais, porém não determinam por si só a realidade, não são autônomas, nem neutras e nem somente experimentos, técnicas, artefatos ou máquinas: são saberes, trabalhos e relações sociais objetivadas.

É, portanto, dirigindo nossa atenção para a história, para as condições materiais do presente e para o enfrentamento desse conjunto de desafios, que por certo não esgotam a complexidade dos problemas, que buscamos contribuir para a construção de uma nova política pública de educação profissional integrada à educação básica e que tenha por objetivo a formação de sujeitos educandos autônomos e cidadãos, comprometidos com a construção da democracia e da justiça social. São essas, por certo, algumas das preocupações e problemas que devem estar presentes nas políticas de organização e gestão da educação e das organizações educacionais, se queremos pensar em uma educação integral e cidadã, à altura dos desafios de nosso tempo e que busque contribuir para a superação de suas enormes e instigantes contradições.

Referências

- BANCO MUNDIAL. **Brazil: issues in secondary education**. Report no. 7723 BR. Latin American and Caribbean Regional Office, 1989 (mimeo).
- BASTOS, João Augusto S. L.A. **A educação técnico-profissional: fundamentos, perspectivas e prospectivas**. Brasília : SENETE, 1991
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 25. Ed. atual e ampl. São Paulo, Saraiva, 2000.
- BRASIL. Decreto nº 2.208/97, de 17 de abril de 1997. **Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da lei nº 9.394/96.**
- BRASIL. Lei n. 4.024 de 20 de dezembro de 1961. **Documenta**, Rio de Janeiro. Fixa diretrizes e bases para a educação nacional.
- BRASIL. Lei n. 7.044 de 18 de dezembro de 1982. **Documenta**, Brasília. Altera dispositivos da Lei 5.692/71.
- BRASIL. Lei nº 8.948/94, de 8 de dezembro de 1994. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências.
- BRASIL. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.**
- BRASIL. Leis, Decretos. Lei n. 3.552, de 16 de fevereiro de 1959. **Coleção de Leis dos Estados Unidos do Brasil – 1959.**

- BRASIL. Leis, Decretos. Lei n. 5.692, 11 de agosto de 1971. **Documenta**, Rio de Janeiro, n. 129, p. 400-416, ago. 1971. Fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus.
- BRASIL. MEC. **Planejamento Político-Estratégico 1995-1998**. Brasília, 1995.
- BRASIL. MEC. **Plano de Ação**. Brasília, 1992a.
- BRASIL. MEC/ SENETE. **O Sistema Nacional de Educação Tecnológica**. Brasília, 1991.
- BRASIL. MEC/CFE. **Parecer n. 45/72**, de 14 de janeiro de 1972.
- BRASIL. MEC/CFE. **Parecer n. 76/75**, de 23 de janeiro de 1975.
- BRASIL. Projeto de Lei 1.603/96. **Dispõe sobre a Educação Profissional e organização da Rede Federal de Educação Profissional**.
- CARDOSO, F. **Mãos à obra Brasil**: proposta de governo. Brasília, 1994.
- CUNHA, Luiz Antonio C.R. **Política educacional no Brasil**: A profissionalização no ensino médio. 2. ed. Rio de Janeiro: Eldorado, 1977.
- ELÍCIO, Otávio. A lei de Diretrizes e Bases e o ensino médio. In VELLOSO, Jacques, MELCHIOR, José Carlos de Araújo e BONITATIBUS, Suely Grant (coords.). Ensino Médio como educação básica. São Paulo : Cortez; Brasília: SENEb, 1991 – (Cadernos SENEb; 4).
- FERRETTI, Celso José. Formação profissional e reforma do ensino técnico no Brasil: anos 90. **Educação e Sociedade**. Campinas, SP, Cedes, v. XVIII, p. 225 a 269, 1997.
- FONSECA, Celso Suckow da. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro. Escola Técnica Nacional, 1961. 2 v.
- FRANCO, Luiz Antonio Carvalho. **O Ensino técnico industrial federal** - das Escolas de Aprendizizes Artífices às atuais Escolas Técnicas Federais. São Paulo, CENAFOR, 1985.
- FRANCO, Luiz Antonio Carvalho; SAUERBRONN, Sidnei. **Breve histórico da formação profissional no Brasil**. São Paulo, CENAFOR, 1984.
- FRANCO, Maria Aparecida C.; FRANCO, Maria Laura B. O ensino de 2º Grau: trabalho e educação em debate. **Cadernos CEDES**. São Paulo: Cortez , n. 20, 1988.
- FRANCO, Maria Laura P. B. Possibilidades e limites do trabalho enquanto princípio educativo. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo : Fundação Carlos Chagas, 1989.
- FRANCO, Maria Laura P. B., ZIBAS, Dagmar M.L. e ROSEMBERG, Fulvia. 2º. Grau. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo : Fundação Carlos Chagas, 1989.
- FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M. e RAMOS, Marise. **A gênese do Decreto 5.154**, 2004a, mimeo.
- FRIGOTTO, G. e CIAVATTA, M.(Orgs.). **Ensino Médio: ciência, cultura e trabalho**. Brasília, MEC, SEMTEC, 2004b. .
- GARCIA, Nilson M. D. **A Física no ensino técnico industrial federal: um retrato em formato A4**. Dissertação de mestrado. IF-FE/USP, 1995.
- _____. **A reforma do Ensino Técnico: sua trajetória e seus impactos**. Belo Horizonte, UFMG, I CONED, 1996.
- GARCIA, Walter e CUNHA, Célio (coords.) Politecnicia no Ensino Médio. São Paulo : Cortez; Brasília: SENEb, 1991 – (Cadernos SENEb; 5)

- HIRATA, Helena. Da polarização das qualificações ao modelo da competência. In: FERRETTI, Celso, ZIBAS, D., MADEIRA, F. e FRANCO, M.L. (orgs.) **Novas Tecnologias, Trabalho e Educação - um debate multidisciplinar**. p. 128 a 142. Petrópolis, RJ, Vozes, 1994.
- IBGE. **Censo Populacional de 2000**. www.ibge.gov.br
- INEP. **Censo Educacional de 2004**. www.inep.gov.br
- KUENZER, Acácia Zeneida. O trabalho como princípio educativo. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo : Fundação Carlos Chagas, 1989.
- _____. **Ensino de 2º Grau, o trabalho como princípio educativo**. 2. ed. São Paulo, Cortez, 1992.
- _____. A questão do ensino médio no Brasil: a difícil superação da dualidade estrutural. In: MACHADO, L (org.). In **Trabalho e educação**. Coletânea CBE. Campinas, Papirus, 1994.
- _____. **Ensino médio e profissional: as políticas do estado neo liberal**. São Paulo, Cortez, 1997.
- _____. O Ensino Médio agora é para a vida: entre o pretendido, o dito e o feito. **Educação e Sociedade**. Campinas : CEDES. v. XXI, p. 15 a 39, 2000a.
- _____. **Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. São Paulo : Cortez, 2000b.
- LIMA FILHO, Domingos Leite Formação de Tecnólogos: Lições da Experiência: Tendências Atuais e Perspectivas. **Boletim Técnico do SENAC**. São Paulo, SENAC, 25 (3), 1999a.
- _____. (org.) **Educação Profissional: tendências e desafios. Documento final do II Seminário sobre a reforma do Ensino Profissional**. Curitiba, SINDOCEFET-PR, 1999b.
- _____. **A desescolarização da escola: impactos da reforma da educação profissional (período 1995 a 2002)**. Curitiba, Editora Torre de Papel, 2003.
- MACHADO, Lucília R. de Souza. **Politecnia, escola unitária e trabalho**. São Paulo, Cortez, 1989a.
- _____. **Educação e divisão social do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Editores Associados/ Cortez, 1989b.
- _____. Politecnia no ensino de segundo grau. In GARCIA, Walter e CUNHA, Célio (coords.) Politecnia no Ensino Médio. São Paulo : Cortez; Brasília: SENEb, 1991 – (Cadernos SENEb; 5)
- MANACORDA, Mario Alighiero. **O princípio educativo em Gramsci**. Porto Alegre : Artes Médicas, 1991.
- MORAES, Carmen Sylvia V. A reforma do Ensino Médio e a educação profissional. **Trabalho & Educação**. Belo Horizonte, Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação, Faculdade de Educação UFMG, nº 3, pp. 107-117, jan/jul, 1998.
- MORAES, Carmen Sylvia V. e FERRETTI, Celso João (coords.) **Diagnóstico da formação profissional, ramo metalúrgico**. São Paulo, Artchip, 1999
- NOSELLA, Paolo. **A escola de Gramsci**. Porto Alegre : Artes Médicas, 1992.
- PRESCIVALLE, Odair et al. **A função social do ensino técnico industrial de 2º grau: estudo sobre a condição e o comportamento de egresso de escolas técnicas em relação à educação e ao trabalho**. Brasília: INEP, 1985.
- RAMOS, M. **Do ensino técnico à educação tecnológica: (a)-historicidade das políticas públicas dos anos 90**. Niterói, 1995. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal Fluminense.

- RODRIGUES, José. **A educação politécnica no Brasil: concepção em construção.** (1984-1992). Niterói, Faculdade de Educação – UFF (dissertação de mestrado), 1993.
- ROPÉ, Françoise e TANGUY, Lucie. **Saberes e competências, o uso de tais noções na escola e na empresa.** Campinas, SP, Papyrus, 1997.
- SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnicia.** Rio de Janeiro : FioCruz, Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio, 1989.
- _____. O Trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETTI, Celso J. Et al. (orgs.) **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar.** Petrópolis : Vozes, 1994.
- _____. **A nova lei da educação (LDB): trajetória, limites e perspectivas.** Campinas, Autores Associados, 1997.
- _____. O choque teórico da politecnicia. **Trabalho, Educação e Saúde,** - v. 1, n. 1 (2002). Rio de Janeiro : Fundação Oswaldo Cruz, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2002.
- VELLOSO, Jacques, MELCHIOR, José Carlos de Araújo e BONITATIBUS, Suely Grant (coords.). Ensino Médio como educação básica. São Paulo : Cortez; Brasília: SENEb, 1991 – (Cadernos SENEb; 4)
- ZIBAS, Dagmar L. Ser ou não ser: o debate sobre o ensino médio. **Cadernos de Pesquisa.** São Paulo, Cortez/Fundação Carlos Chagas, n. 80, p. 56-61, 1992a.
- _____. Quem tem medo das novas propostas para o ensino médio? algumas notas sobre o relatório do Banco Mundial. *Rev. Educação e Sociedade,* Campinas, Cedes/Papyrus, N. 43, 1992b, p. 495-503.